

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan perolehan data dan analisis data penelitian, maka didapatkan beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Sebelum pembelajaran POE dengan menerapkan simulasi komputer, diperoleh data persentase miskonsepsi siswa pada kategori diagnostik sebesar 32,25%. Persentase miskonsepsi tersebut termasuk dalam kategori miskonsepsi sedang. Miskonsepsi siswa terjadi pada tiap sub konsep suhu dan kalor, yaitu pada sub konsep suhu, kalor, kalor jenis, perubahan wujud, dan pemuaian. Miskonsepsi paling banyak terdapat pada sub konsep kalor jenis dengan persentase 36% dan pemuaian dengan persentase 44% yang termasuk kategori miskonsepsi tinggi. Tiap subkonsep terbagi ke dalam beberapa butir soal. Dari 14 butir soal, miskonsepsi paling tinggi terjadi pada soal nomor 8 tentang sub konsep kalor jenis dengan persentase 58%, kemudian soal nomor 13 tentang subkonsep pemuaian dengan persentase 55%.
2. Keterlaksanaan pembelajaran kooperatif POE dengan menerapkan simulasi komputer pada konsep suhu dan kalor dapat dikatakan hampir seluruh kegiatan pembelajaran POE terlaksana dengan rerata persentase aktivitas guru sebesar 91,67% dan aktivitas siswa sebesar 82,14%. Persentase aktivitas guru lebih besar daripada persentase aktivitas siswa karena guru sudah mengetahui skenario pembelajarannya sehingga dapat menjalankan aktivitas pembelajaran secara sistematis sedangkan siswa masih terpaku pada perintah guru dalam menjalankan aktivitas pembelajarannya.
3. Penurunan miskonsepsi siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan simulasi komputer dalam pembelajaran kooperatif POE besarnya 10,82% dengan perhitungan gain ternormalisasi untuk

penurunan miskonsepsi besarnya 0,36 yang termasuk kategori sedang. Penurunan miskonsepsi paling tinggi terjadi pada sub konsep kalor jenis sebesar 11%, subkonsep perubahan wujud sebesar 16% dan subkonsep pemuaian sebesar 20%. Penurunan miskonsepsi paling tinggi pada tiap butir soal terjadi pada soal nomor 13 yaitu sebesar 33% tentang subkonsep pemuaian dan soal nomor 11 yaitu sebesar 26% tentang subkonsep perubahan wujud.

4. Persentase pemahaman siswa pada konsep suhu dan kalor setelah diterapkan simulasi komputer melalui pembelajaran POE mengalami peningkatan dari 31,57% menjadi 73,04% dengan perhitungan gain ternormalisasi untuk peningkatan pemahaman konsep besarnya 0,61 yang termasuk kategori sedang.
5. Berdasarkan hasil angket respon siswa yang terdiri dari 10 pernyataan dengan tiga tingkat kepuasan yaitu sangat setuju, kurang setuju dan tidak setuju, diperoleh data sebagai bahwa keterlaksanaan penerapan simulasi komputer dalam pembelajaran POE mendapatkan respon positif dari siswa.

## **B. Saran**

1. Media simulasi komputer dapat dijadikan media pembelajaran untuk menurunkan miskonsepsi siswa pada konsep suhu dan kalor.
2. Dalam penelitian ini, simulasi komputer yang dikembangkan masih belum mencapai standar pembelajaran kalor jenis pada tingkat SMA yang seharusnya. Maka untuk penelitian selanjutnya semoga dapat mengembangkan standar pembelajaran kalor jenis untuk SMA yaitu kalorimeter dalam pembuatan simulasi komputernya.
3. Dalam penelitian ini simulasi komputer yang digunakan pada topik kalor jenis hanya dirancang untuk kalor jenis pada zat cair, akan lebih baik jika simulasi komputer yang dirancang tidak hanya pada zat cair saja tetapi pada zat padat bisa juga gas.

4. Dari penelitian ini didapatkan data bahwa masih ada siswa yang mengalami miskonsepsi sehingga untuk penelitian ini tidak boleh berhenti. Perlu ada tanggapan dari guru terkait sehingga dapat dilakukan tindak lanjut terhadap siswa-siswa tersebut.